



МОЖНО ЛИ ИЗМЕРЯТЬ НАУЧНОЕ ТВОРЧЕСТВО?*

(из материалов круглого стола)

В. А. Лекторский (академик, заведующий отделом логики и теории познания Института философии РАН): Можно ли измерить научное творчество... Почему данная тема возникла, почему к ней приковано такое внимание? Во-первых, она связана с положением науки в современном мире вообще и в России в частности. Идет реформа Российской академии наук. Разумеется, на первый план выдвигаются следующие вопросы: какую роль играет наука в современном обществе, какая наука нужна, какую науку может позволить себе та или иная страна и что вообще происходит с наукой. Какие-то катаклизмы наука переживает везде, во всем мире наука меняется.

Наука сформировалась не сегодня и не вчера, а довольно давно. Есть мнение, что она возникла в XVII в., тогда и появилась экспериментальная наука Нового времени, основа современной науки. Есть другое мнение, что наука родилась гораздо раньше, уже в античности. Так, у Аристотеля была физика, задолго до XVII в. появилась математика. Античная наука иного типа, нежели наука новоевропейская, но это тоже особого рода специализированные знания о мире, о природе. Наука менялась и после XVII в. Сейчас многие специалисты говорят, что в мире появилась наука нового вида – технонаука. Некоторые спорят, можно ли так считать, но одно несомненно: современная наука все теснее переплетается с технологиями. Наука всегда, во всяком случае, после XVII в., была связана с технологиями. Но постепенно, а особенно в последние десятилетия, взаимосвязь усиливается, и на фоне этого процесса у многих людей возникает мнение, что наука имеет ценность постольку, поскольку способствует производству новых технологий.

Идет технологизация в понимании как науки, так и общества. Все можно изменить, переделать – это одна из главных идей XX в. Технологии, опирающиеся на науку, достигли таких высот, что с их помощью можно трансформировать человека, его сознание, мозг, телесность, а далее начать управлять эволюцией: то, что было стихийно, сейчас хотят поставить под контроль. «Оптимисты» уверяют, что все можно высчитать и даже указать, как делать научные открытия. Во всяком случае, уже ставят задачу и пытаются ее реализовать: измерять, насколько значима та или иная идея, работа, публикация. Эта идея измерения – мода последнего времени.

Однако возникают серьезные сомнения. Конечно, наука связана с технологиями, в особенности современная наука – именно это имеют в виду, когда говорят об обществе знания. Но, если наука превратится только в то, о чем я говорил, она потеряет нечто очень ценное, потому что наука исторически возникла как поиск – поиск знания, поиск истины, ей не обязательно быть утилитарной, отягощенной внешними целями. Особенно ярко такая природа науки проявилась на заре ее существования – в античности. Когда у древних греков спрашивали, какая польза от их занятий наукой, они говорили, что кошунство вообще задавать такие вопросы! Сегодня кажется естественным вопрос о том, можно ли измерять научное творчество.

В XII в., когда появилась наука, многие философы пытались создать логику открытия, алгоритм открытия, потом стало ясно, что ничего не получается. Такого алгоритма не существует. Способствующие открытию условия можно создать, но определить последовательность действий и совокупность методов, ведущих к открытию, невозможно. Сейчас возникла идея о том, что можно измерять то, что получено в науке. Научные результаты оформляют в виде статей, статьи публикуют, количествен-

* Вопросы философии. 2014. № 4.

ные показатели (число публикаций, цитирований и пр.) подсчитывают, разрабатывают индексы цитирования. Широко распространено мнение, что по индексу цитирования можно судить о значимости того или иного результата. Особенно это удобно для тех, кто претендует на управление наукой. Сейчас существует термин «управление знанием», хотя я не понимаю, как можно управлять знанием или творчеством. Есть такие сферы человеческой жизни, где управление невозможно. Можно создавать благоприятные условия, определять направления, но «управлять» – это же очень сильное понятие. Я могу управлять, когда какой-либо процесс контролирую полностью: я знаю, что ставлю цель, и знаю, что получу конкретный результат, но с наукой так не получается – она не поддается контролю.

В своей социальной философии К. Поппер выдвигает тезис, что нельзя точно предсказать развитие общества. А почему? Он приводит ряд аргументов в пользу этого утверждения. Один из них: современное общество основано на развитии науки, а определить, какое открытие в науке будет сделано, невозможно. Но сейчас формулируется точка зрения, даже целая программа, и ее создатели уверяют, что можно предвидеть, контролировать, управлять, оценивать результаты с помощью библиометрических показателей. Вокруг этого ведется много споров, тем более в связи с реформой РАН, а библиометрические данные уже пытаются использовать как показатель продуктивности научной работы. Но продуктивность так просто определить невозможно. Все показатели, например индекс цитирования, имеют определенный смысл, но иногда трудно понять, какой именно. Возникает много вопросов, и основные: наукометрия и ее особенности, цитирование как репрезентационный показатель научной деятельности, экспертиза. Экспертиза и индекс научного цитирования – не одно и то же. В некоторых случаях по индексу цитирования сложно дать оценку. А эксперт может предоставить более адекватную картину, хотя тоже не застрахован от ошибок.

Такова проблематика, которой посвящено наше обсуждение.

<...>

А. А. Гусейнов (академик, директор Института философии РАН): Я хотел бы сосредоточиться на вопросе об особенностях оценки научной деятельности и научных результатов в социально-гуманитарных, естественных и технических науках, а точнее, на специфике оценки научной деятельности в области философии. Из-за экспансии наукометрических методов оценки считаю необходимым прежде всего подчеркнуть: в философии статья не может рассматриваться в качестве единицы научной результативности. Такой единицей, отражающей научную работу и ее продуктивность, является более солидный труд – трактат или монография, но в любом случае не статья.

Для начала можно сослаться на историю: не было ни одного случая, когда статья сделала бы имя философу. Статья имеет значение в философии, когда последняя сближается по своему характеру с математикой или с какой-то другой областью точного знания. А между тем есть такие особенности, относящиеся к самой сути философии, в силу которых она не «умещается» в статьях. Это прежде всего связано с тем, что философия вырабатывает цельный взгляд на свой предмет. Поэтому и рассмотрение любого отдельного вопроса или сюжета всегда должно быть вписано в некий контекст и требует более широких и развернутых исследований. Во всяком случае философия в той мере, в которой она является философией, всегда индивидуализирована, связана с конкретным именем и, следовательно, с определенной системой взглядов: есть философия Канта, есть философия Гегеля и т. д. Накопление знаний в философии идет не так, как в строгих науках, где последующий исследователь начинает там, где остановился предыдущий, и в результате складывается единая линия все углубляющегося научного познания. Здесь каждый философ строит заново, как если бы все, что ему предшествовало, было неверно. История философии плюралистична, она складывается из многих философий. Если понимать философию таким образом, а это, на мой взгляд, близко к истине, то она может быть развернута только в крупном, всестороннем исследовании. Философскую систему, многоаспектное философское исследование можно разбить на статьи, можно говорить о десятках статей, которые потом складываются в какую-то цельную концепцию. Но это будет именно разъединение целого. Таков первый аргумент.

Второй аргумент следующий. Платон в своем Седьмом письме выдвигает тезис, который может показаться странным. Отвечая на упрек, что Дионисий излагает его философию как свою, фактически присваивает ее, Платон отмечает принципиальную невозможность подобного повторения. Мысль Платона, если я ее верно понимаю, очень неожиданная. Он говорит, что в философии плагиат невозможен. Он невозможен не только в том смысле, что Дионисий на это не способен, но и в том смыс-

ле, что это невозможно в принципе, философия не может застыть в языке, в словах, философскую мысль нельзя оторвать от самого мыслящего. Платон выстраивает развернутую аргументацию, выделяя определенные стадии познания. Он приводит пример с кругом. Что есть круг. Сперва мы даем имя кругу, называем нечто кругом, потом даем определение кругу; даже изображаем его; затем познаем, что такое круг. И это все еще не философия. Философия начинается тогда, когда мы мыслим все в некоем единстве, мыслим бытие круга. Это такая стадия, которую трудно выразить в языке. Данная метафора говорит о том, что философская идея для своего выражения требует многих речевых опытов, рассмотрения с разных сторон, требует аналогий, метафор, других разнообразных мыслительных процедур. Совокупность всех этих сложных, противоречивых форм связи философской мысли с языком нельзя уложить в рамки статьи. Почему, собственно, считалось предпочтительным философию развивать в устной форме, где есть вопросы и ответы, где всегда можно что-то уточнить, сказать иначе, с тем чтобы подходить и подходить все ближе к пониманию идеи, которую тем не менее выразить до конца нельзя.

Когда мы говорим о философии в том виде, в котором она представлена наследием Платона, Аристотеля, Канта, Гегеля и других великих философов, становится очевидно: для выражения философской мысли, в отличие от результатов, получаемых в каких-то точных или естественных науках, статья не может быть адекватной формой. Но это касается великих философов и больших философских систем. И в этом смысле надо провести разграничение между такой философией и ее создателями и, скажем, преподавателями философии, научными работниками в области философии. К научным работникам в области философии, к профессорам философии, в общем-то, можно предъявлять такие требования, когда статья считается единицей их научной деятельности. Разумеется, они включаются в процесс исследовательской работы, которая тоже всегда строится в рамках определенной школы или традиции, но не всегда жестко определяется ее принципами и положениями. Существуют работы, претендующие на некоторую объективность, но при этом не обязательно относящиеся к определенной традиции. Если взять статьи, публикуемые даже в лучшем журнале по философии, который есть сегодня в России, – «Вопросах философии», мне кажется: не всегда удается жестко замкнуть многие из них на одну философскую традицию, на одно имя. Это так, но вся особенность современной ситуации заключается в трудности разделения, разграничения, условно скажем, «больших философов», с одной стороны, и профессоров философии, исследователей философии, работников в области философии – с другой. В Новое время провести подобное различие было легче: одно дело профессора в университетах, другое – «свободные» философы, жившие как Декарт, Гоббс, при дворах, а не в университетах. Но уже в XX в. философы, в том числе и большинство «больших философов» – Гуссерль, Хайдеггер, развивали свои учения, совмещая эту деятельность с преподавательской, будучи профессорами философии. Тот факт, что мы сегодня не можем провести соответствующей дифференциации, означает, что мы, в общем-то, не знаем, каков со временем будет масштаб той или иной фигуры, какое место она займет в философии.

С учетом указанной специфики современного периода развития философии требование, которое жестко замыкает оценку философского труда на статью, мне представляется в корне подрывающим философию как уникальный способ творчества. Оно начисто вымывает специфику философии, сводя ее к тому, что можно было бы назвать познанием. Но философия – все же не только познание, а мышление, созерцание, что-то иное, большее, чем познание. Большее не в смысле «выше» или «лучше», но в смысле «иное». Замыкая оценку труда философа на статью, мы оказываемся перед опасностью потерять специфику философского способа постижения мира и человека.

Что касается самой идеи измерения, то это второй вопрос. Я выразил свою позицию по поводу библиометрической единицы, которая позволяет отразить работу философа, но измеряется ли она? Думаю, и монография не может быть единицей измерения. Если есть монография, это ведь не означает, что есть философский результат. Но одно несомненно: если результат и есть, то мы должны искать его именно в монографиях, а не в статьях. Философию, такую, какую мы связываем с именами уровня Хайдеггера или Канта, бесполезно искать в статьях, в статье ее не найдешь. В этом недостаток ориентации на статью, и постольку подобная ориентация губительна для философии, она сразу нивелирует самобытность философского творчества и приравнивает философию ко всем другим областям знания.

Наконец, проблема, можно ли вообще более или менее адекватно оценить философию, – третий, самый широкий по охвату вопрос. Я могу привести много примеров, когда прижизненная слава философов и посмертная их судьба находятся в обратной

связи. Мы знаем случаи, когда людей при жизни славили, они имели огромную популярность, а после смерти терялись в библиографических перечнях. Самый яркий пример – Рудольф Эйкен. Он был первым философом, ставшим лауреатом Нобелевской премии по литературе, хотя, в отличие от Сартра, не писал художественных произведений. Он получил Нобелевскую премию именно как философ за свои философские сочинения. Он пользовался в свое время колоссальной популярностью. Его принимали короли и президенты. И где он сейчас? В словаре вы, конечно, найдете Рудольфа Эйкена, но кто его читает, кто его цитирует? Отсюда понятно, какова может быть судьба разнообразных рейтингов, в том числе основанных на подсчетах цитирований.

История с Эйкеном дает нам один возможный сценарий, но мы знаем и другие, например, нередко бывало, что великие философы на столетия пропадали. Спиноза пропал. Шопенгауэра, Ницше долго не признавали. Кьеркегора никто не знал при его жизни. Подобные примеры свидетельствуют, что количественная оценка невозможна. В этом смысле философия как поэзия. Как количественно оценить поэзию? Вы же не станете подсчитывать количество слов?

Статью нельзя считать единицей результативности труда философа, что касается монографий, книг, в которых разрабатываются философские сюжеты, – они уже могут быть предметом рассмотрения. Но возможно ли выделить какие-то демонстрирующие эффективность труда философа количественные показатели, например объем монографии или ее цитируемость, – в этом я сомневаюсь. Здесь необходимы дополнительные критерии, ведь философия, как творческая деятельность, всегда дает что-то новое, что, как правило, другие авторитетные философы не будут признавать. Здесь, видимо, надо ориентироваться, во всяком случае учитывать в качестве важного критерия, на мнение философского сообщества, то, что можно было бы назвать философской репутацией. Правда, тут опять-таки встает вопрос, как эту репутацию выявить, зафиксировать.

<...>

А. Н. Паршин (академик, заведующий отделом алгебры и теории чисел Математического института им. В. А. Стеклова РАН): Для меня проблема измерения чего бы то ни было начинается с ответа на два вопроса: зачем измерять и как измерять? Необходимость в измерении научного творчества связана с потребностью в его оценке. Оценивали, правда, всегда, применяя для этого экспертный метод. Оценивали на уровне секторов и комитетов, принимая решение о публикации статей, об участии ученых в конференциях. У экспертного метода, конечно, есть недостатки, о них всем известно, поэтому не буду на этом останавливаться. Хочу только подчеркнуть, что, несмотря на них, он до последнего времени оставался практически единственным общепризнанным и общепотребительным методом оценки научного творчества.

Затем началась экспансия наукометрии, которая требует переходить к формальным показателям, и здесь уже со всей остротой встает второй вопрос, т. е. вопрос о том, как именно строить измерение. С 1960-х гг., когда и родилась наукометрия, прослеживается тенденция на формализацию, затрагивающая многие области человеческой деятельности. Как математик, я отношусь критически к намерениям что-либо формализовать. Напомню, теорема Геделя ставит принципиальные ограничения для процесса формализации, процесса нахождения истины в математической деятельности, деятельности, казалось бы, прозрачной, логичной, самой простой по сравнению с другими видами деятельности. Конечно, сторонники формализации различных видов деятельности, возможно, полагают, что теореме Геделя можно как-то обойти.

Перейду к конкретным примерам. Для меня было огромным потрясением, я до сих пор очень хорошо это помню, когда где-то в 1970-е гг. И. А. Мельчук делал доклад на заседании Московского математического общества. Доклад был о том, как следует описывать язык, я бы сказал даже не описывать, а «строить» язык. Он, говоря о том, что язык это нечто огромное, нечто грандиозное, предлагал формальную систему, в которую весь этот язык можно «уложить». Только чтобы эту систему создать, требовались финансовые ресурсы порядка тех, которые были нужны для осуществления полета и посадки на Луну. И. А. Мельчук рассказывал, какие есть существительные, прилагательные, как различные прилагательные используются, «прилагаются» к данному существительному, какие действуют здесь взаимосвязи и закономерности. И вот когда он называет существительное «слово», поднимается А. А. Марков и спрашивает: «А Вы знаете, в 1911 г. вышел футуристический сборник “Ржаное слово”»?». Мельчук развел руками, мол, что ж я буду на всякие глупости реагировать.

Зачем я это рассказываю: на мой взгляд, на взгляд математика, язык принципиально бесконечен, формализовать его нельзя. И, следовательно, нельзя формализовать и обсчитать научную, творческую деятельность. Невозможно найти один или несколько показателей, значения которых способны дать ответ на вопрос об эффективности научного подразделения или института, чтобы достаточно было посмотреть и принять решение о поддержке или закрытии. Такие вопросы иначе как содержательно, в спорах между коллегами не решаются. Разумеется, подобные обсуждения – процесс непростой, неоднозначный, иногда дающий сбои и чреватый другими неприятными моментами, тем более что ответы на некоторые вопросы можно получить, только опираясь на интуицию, понимание ситуации, которое не выражается в строгих критериях. Но это и есть живая жизнь. И научная жизнь именно такая, а не механический, раскладывающийся на составляющие и функционирующий в соответствии с немногими строгими закономерностями процесс.

Теперь по поводу того, что нам предлагают. Нам предлагают оценивать нашу деятельность неким набором чисел, в этот набор чисел входят различные индексы, о которых все присутствующие знают. Среди ученых многие протестуют против применения библиометрических показателей, в том числе, хотя это может показаться странным, негативно относятся к такому методу оценки математики. Поэтому пять лет назад Международный математический союз обнародовал результаты исследований, согласно которым практика использования библиометрических показателей для оценки научной деятельности в области математики негативно сказывается на последней, и вынес рекомендацию отказаться от применения библиометрии для анализа продуктивности труда ученых-математиков.

Что же мы получили? Я недавно провел опрос двух-трех десятков директоров, возглавляющих по всему миру научно-исследовательские институты, специализирующиеся в области математики. Это руководители Ньютоновского института математических наук в Кембридже, Института высших научных исследований под Парижем, Института математики Общества Макса Планка, Института им. Вайцмана и др. Меня интересовала реальная научная практика в части оценки работы математиков – везде ведется постоянная административная деятельность такого рода. И вот из 17 полученных мной ответов только в одном говорилось, что библиометрические данные используются в качестве вспомогательных показателей, а еще три директора признались, что они не применяют такие данные и, в общем, не хотели бы, но внешние силы их к этому подталкивают. Один из директоров прислал мне подробное описание способа, каким сегодня строят оценку научной работы в Великобритании. Я об этом кратко скажу, потому что, хотя информация общедоступна, а сама система разрабатывается уже несколько лет, в России о ней никому не известно.

Система называется Research Excellence Framework и создана для оценки достижений всех научных организаций, университетов, департаментов, лабораторий Великобритании за 2008–2013 гг. Сформированы 4 комиссии, между которыми распределены 36 направлений, 36 отраслей научного знания и соответствующих им подкомиссий. Очень любопытно, как проходит работа в рамках этого проекта: сначала публикуется первое сообщение о нем, затем первый набросок документа, после чего собирают отклики, т. е. проводится общественное обсуждение, которое продолжается два месяца, и только после этого публикуется окончательный свод правил. Все делается в высшей степени благожелательно по отношению к тем, кого должны изучать.

Основным методом аттестации выступает экспертная оценка по четырехбалльной системе. Наивысшая оценка определяется как «мировой лидер», далее идут «соответствуют мировому уровню», «принят в мире» и, наконец, самая низшая позиция – «национальный уровень». Какие-то работы помечаются как «не учитывающиеся при рассмотрении».

Хочу обратить ваше внимание: это очень важный факт, что во всех областях научного знания (не только в математике или, скажем, гуманитарной науке) и, соответственно, при работе всех комиссий, когда оцениваются отдельные публикации, запрещается учитывать импакт-фактор журналов, в которых они опубликованы. Причина в том, что импакт-фактор считается инструментом коммерции, но не оценки науки.

Что касается учета остальных библиометрических показателей, то в зависимости от комиссии правила несколько различаются. Подкомиссии, входящие в первый блок, ориентированные на биологические науки, медицинские, сельскохозяйственные науки, используют показатели цитируемости при их наличии и только в случае, если такое использование признается уместным. При этом они рассматриваются как позитивные показатели научной значимости, но не как основной параметр для формирования оценки, а только как один из принимаемых во внимание.

Часть подкомиссий, входящих во второй блок, а именно оценивающие результаты научной деятельности в области физики, химии, наук о Земле и информатики, применяют данные по цитированию работ в качестве одного из показателей научной значимости, полагая, что в соответствующих дисциплинарных областях практика использования библиометрических сведений достаточно отработана. Подкомиссии, ориентированные на исследование математики, металлургии и материаловедения, химических технологий, авиа- и машиностроения, электроники и общепромышленных дисциплин, наоборот, полагают, что базы данных по цитированию в этих областях плохо разработаны и не позволяют получить сбалансированную и надежную информацию. Существенно, что во всех случаях отсутствие библиометрических сведений не интерпретируется как отсутствие научной значимости, т. е. их отсутствие не должно влиять на итоговую оценку.

В третьей комиссии – архитектура, география, социология, право, образование, политика – библиометрические показатели вообще не рассматриваются. В подкомиссию, оценивающую научную результативность ученых-экономистов, библиометрические сведения должны быть предоставлены, но их будут применять только при необходимости, а не в обязательном порядке. И главное, как и в ранее названных комиссиях, отсутствие соответствующих данных не будет автоматически фиксироваться как отрицательная характеристика.

Наконец, в работе четвертой комиссии, анализирующей научную деятельность в области истории, филологии, философии, религиоведения, региональных исследований, библиометрические данные вообще не будут учитываться при анализе. Другими словами, при оценке гуманитарных наук обращаться к наукометрии запрещено.

Итак, что мне нравится в описанной системе оценки научного труда и научного творчества? Во-первых, повторяюсь, ни в одной подкомиссии отсутствие библиометрических данных не интерпретируется как отсутствие научной значимости. Во-вторых, выборка производится таким образом, что каждое учреждение само решает, какие работы сотрудников подавать. В процедуре аттестации не обязательно участвовать всем сотрудникам, и предоставляются не все работы каждого ученого, а только четыре, которые учреждение считает лучшими. В-третьих, для оценки рассматривают целый ряд дополнительных факторов. В-четвертых, возвращаясь к отсутствию импакт-фактора журналов в качестве одного из параметров, должен отметить, что на предыдущем этапе оценки импакт-факторы журналов учитывались при составлении рейтингов. Почему сегодня от этого отказались? Потому что проверяющим комиссиям на необходимость исключить этот показатель из рассмотрения указал Комитет по науке и технологиям Палаты общин Парламента Великобритании. Насколько мне известно, решение Комитета было мотивировано широким общественным обсуждением и сформировавшимся в итоге негативным мнением по вопросу использования импакт-фактора в качестве одного из параметров оценки. Такое неприятие было обусловлено очень простой мыслью: неважно, где опубликовано, важно, что опубликовано.

Теперь сравним описанную процедуру оценки, разрабатываемую в последние годы в Великобритании с тем, что происходит сегодня в России. У нас тоже объявили конкурс на разработку подобной системы научного мониторинга под названием «Карта российской науки». Нашли фирму, полтора года она проработала, но ничего не получилось, и теперь этим занимается какая-то отечественная организация. Одновременно каждый из нас уже столкнулся с необходимостью заполнять анкеты, в которых надо указывать значения большого количества библиометрических показателей. И при этом выясняется – мои коллеги с этим столкнулись, – что в различных базах данных значения могут отличаться в несколько раз! Как же быть ученому в такой ситуации.

Мне представляется, наше положение сейчас подобно тому, что пережила средняя школа в период введения Единого государственного экзамена. Все помнят, что были люди, принципиально настроенные против реформы и не желавшие разговаривать по существу. Мы должны, напротив, говорить по существу, но не идти на компромиссы, а предъявлять максимальные требования. С надеждой, что хотя бы часть из них будет выполнена.

**Материал подготовили
С. В. Пирожкова, В. В. Пирожков**